
Digitus

Digitalisierung von Unterricht in der Schule



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



Akademie für
Lehrerfortbildung
und Personalführung



STAATSIKITUT FÜR SCHULQUALITÄT
UND BILDUNGSFORSCHUNG
MÜNCHEN



A photograph of three students in a laboratory setting. They are wearing safety goggles and are focused on a task at a table. One student in the foreground is wearing a black t-shirt, another in the middle is wearing a green t-shirt with a colorful pattern, and a third in the background is wearing a grey t-shirt. The background shows a lab bench with various items, including a red and white patterned bag and some papers. The text 'Kick-Off der Lerngemeinschaft' is overlaid in a white box with green text.

Kick-Off der Lerngemeinschaft

1. Klausurtag

Bild 1

- Digitalen Medien können genutzt werden, um ...
 - ... die Qualität des Lernmaterials zu steigern
 - ... die Qualität der Lernaktivitäten zu steigern
 - ... die Lernaktivität auf ein neues Niveau zu bringen, z. B.
 - „aktives“ Zuhören
 - Anwenden anstelle von Wiederholen

(vgl. Stegmann, 2020)

Sonderauswertung der Pisa-Studie

29.09.2020, 14:59 Uhr

Schulen in Deutschland bei IT-Ausstattung abgeschlagen

Bei der Digitalisierung liegen Schulen aus Deutschland hinten: Zu diesem Ergebnis kommt erneut eine Sonderauswertung der Pisa-Studie.

Bild 2.1

<https://www.tagesspiegel.de/wissen/sonderauswertung-der-pisa-studie-schulen-in-deutschland-bei-it-ausstattung-abgeschlagen/26228300.html>

Country	Percentages of students who reported daily use of ICT:			
	At school for school-related purposes	At school for other purposes	Outside of school for school-related purposes	Outside of school for other purposes
France	0 (0.7) ▼	15 (1.1) ▼	25 (0.7) ▲	70 (0.7) ▲
Germany	4 (0.6) ▼	16 (1.2) ▼	11 (0.8) ▼	83 (0.9) ▲
Poland	13 (2.0) ▼	15 (2.0) ▼	20 (2.0) —	52 (2.0) ▲
ICILS 2018 average	18 (0.2)	29 (0.3)	21 (0.3)	70 (0.3)

Bild 2.2

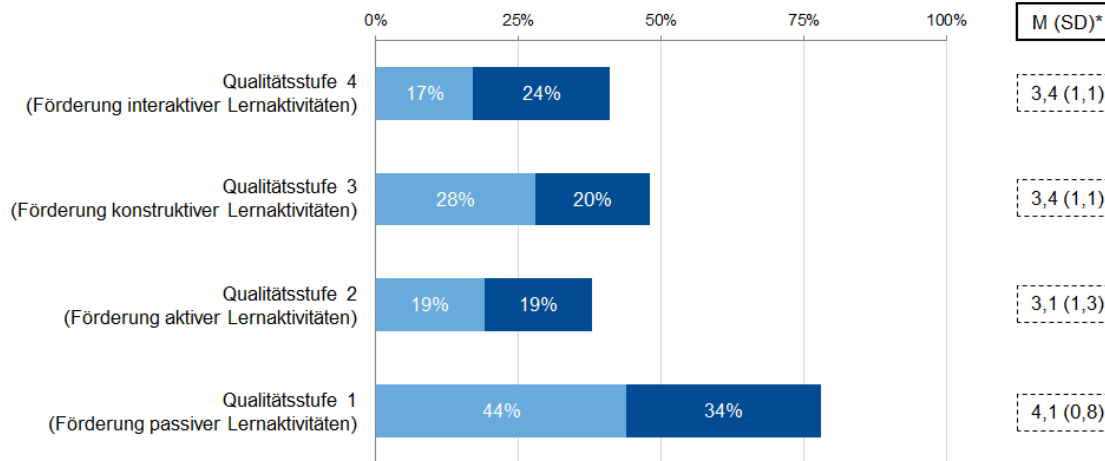
(Fraillon et al., 2020)

Country	Percentages of students who reported at least weekly use of ICT to:						
	Prepare reports or essays	Prepare presentations	Work online with other students	Complete [worksheets] or exercises	Organize your time and work	Take tests	Use software or applications to learn skills or a subject
Germany	15 (0.8) ▼	13 (0.8) ▽	12 (0.8) ▼	22 (0.9) ▽	14 (0.8) ▼	9 (0.8) ▼	13 (0.8) ▼
ICILS 2018 average	26 (0.3)	22 (0.3)	25 (0.3)	30 (0.3)	28 (0.3)	20 (0.3)	24 (0.3)

Bild 2

Überwiegend Förderung passiver Lernaktivitäten

(Frailon et al., 2020)



(vbw-Studie, 2017)

Bild 3

Leitlinien	Verantwortung
Schule	
Kompetenzen in einer digitalen Welt (KMK, 2016) Erste Entwicklungen eines Kompetenzmodells	Bundesebene
Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen (Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München, 2017) Kompetenzdimensionen für Schüler in Bayern	Bayern
Masterplan BAYERN DIGITAL II (Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus, 2017) Medienkonzepte an bayerischen Schulen	Bayern
DigitalPakt Schule 2019-2024 Pädagogisch begründete Investitionen im Bereich Digitalisierung	Bundesebene & Bayern
Lehrerbildung	
Orientierungsrahmen Digitale Kompetenzen für das Lehramt in den Naturwissenschaften	Bundesebene Naturwissenschaften
Kernkompetenzen Digitaler Campus Bayern	Bayern Lehrerbildung gesamt

- Nachhaltige Digitalisierung des Unterrichts in der Schule
 - Etablierung von Strukturen zur fortwährenden Weiterentwicklung des Medienkonzepts
 - Erhöhung der Qualität des Medieneinsatzes im Unterricht
 - Förderung des Kompetenzerwerbs der Schülerinnen und Schüler
 - ICT-Literacy
 - Fachliche Kompetenzen

Gestaltungswissen
zur Rolle von Gelingensbedingungen im Prozess
der Digitalisierung von Unterricht und Schule

- Handlungswissen für Politik, Schulleitung & Lehrkräfte
- Berücksichtigung von außerschulischen Kontextfaktoren
- Kausale Evidenz

Was ist DigitUS?

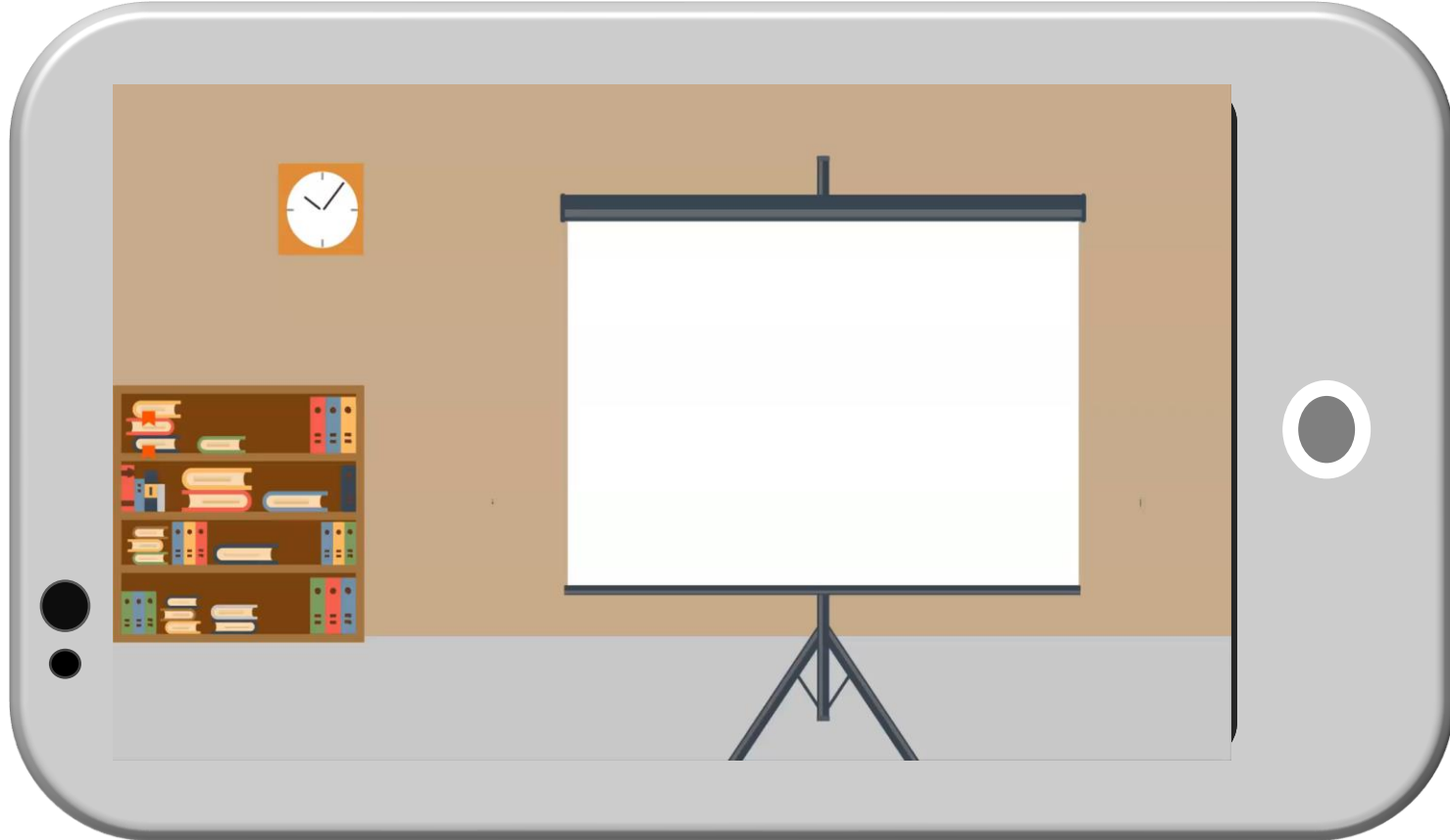


- Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler als Hauptziel
- Weiterentwicklung des Unterrichts
 - Nutzung
 - *digitaler Medien* für
 - *konzeptorientierten* Unterrichts unter Verwendung
 - *konstruktiver* und
 - *kooperativer* Lernformen

- Professionelle Lerngemeinschaften (PLG) als nachhaltige Struktur zur Förderung der stetigen Weiterentwicklung des Unterrichts
 - geteilte Qualitätsstandards für guten Unterricht unter Berücksichtigung von
 - vorhandener Ausstattung
 - vorhandenen Kompetenzen

- Professionelle Lerngemeinschaften (PLG) als nachhaltige Struktur zur Förderung der stetigen Weiterentwicklung des Unterrichts
 - Bedarfsanalyse und Maßnahmenplanung
 - Zeit
 - Ausstattung
 - Fortbildung
 - Kooperation in der PLG und im Kollegium

- Was ist eine Professionelle Lerngemeinschaft (PLG)?
- Was sind die grundlegenden Merkmale einer PLG?
- Wie sind die PLGs im Projekt „DigitUS“ aufgebaut?
- Wie lassen sich PLGs konzeptualisieren?

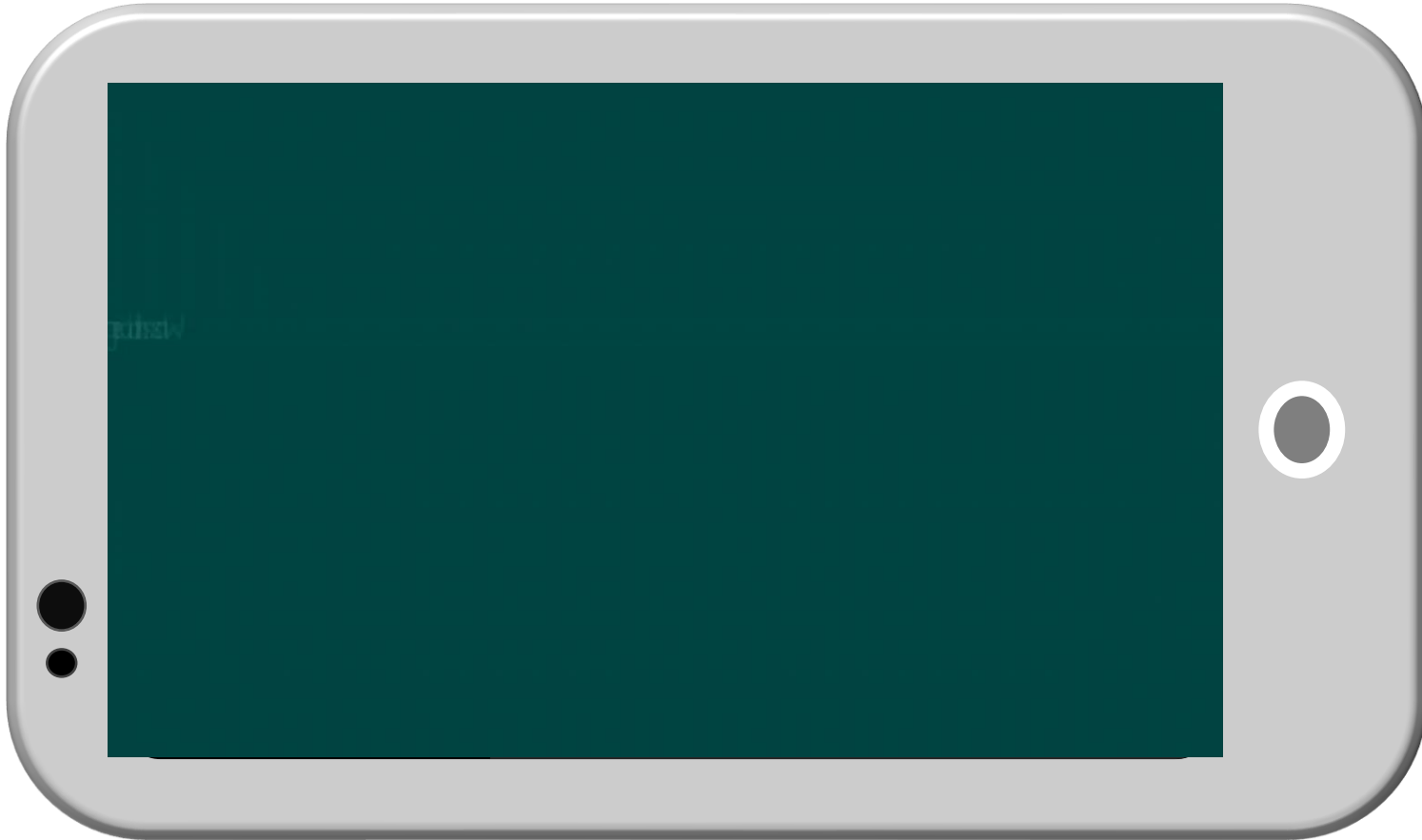


Definition einer PLG

„[...] Gruppen von Spezialisten mit Expertise in ihrer Profession und der Notwendigkeit, diese ständig zu aktualisieren und zu erweitern. Ihre systematische Kooperation führt zur Entwicklung von neuem Wissen, das geteilt und in die Ausübung der Profession eingebracht wird.“
(Huber & Hader-Popp 2008, S.33)

- Kooperation im Sinne von Wissen teilen und gemeinsam neues Wissen generieren
- Themenbezogene Zusammenarbeit über einen längeren Zeitraum
- Rückbezug zur Ausübung der eigenen Profession
- Gegenseitige Unterstützung, Hilfe und Verantwortungsübernahme

Was sind die grundlegenden Merkmale einer PLG?



Merkmale einer PLG

- Entwicklung gemeinsamer professioneller Werte und Normen
- Klarer und konsistenter Fokus auf „student learning“
- Reflexiver Dialog über Lehren und Lernen
(Erproben und Bewerten von neuen Ideen & Handlungen)
- Deprivatisierung des Lehrens
(Teilen von professionellen Erfahrungen und von Wissen)
- Gemeinsame Wissenskonstruktion: Ko-Konstruktion

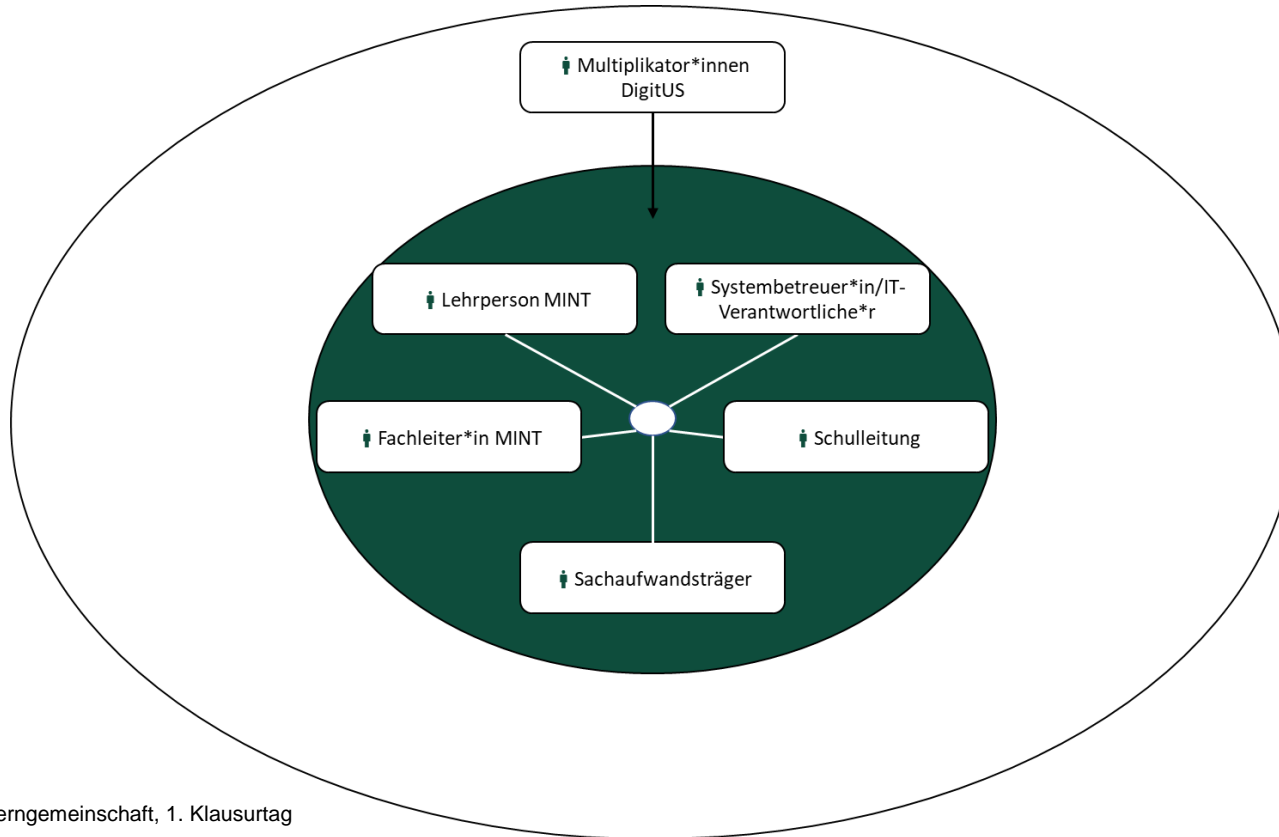


Reflexion

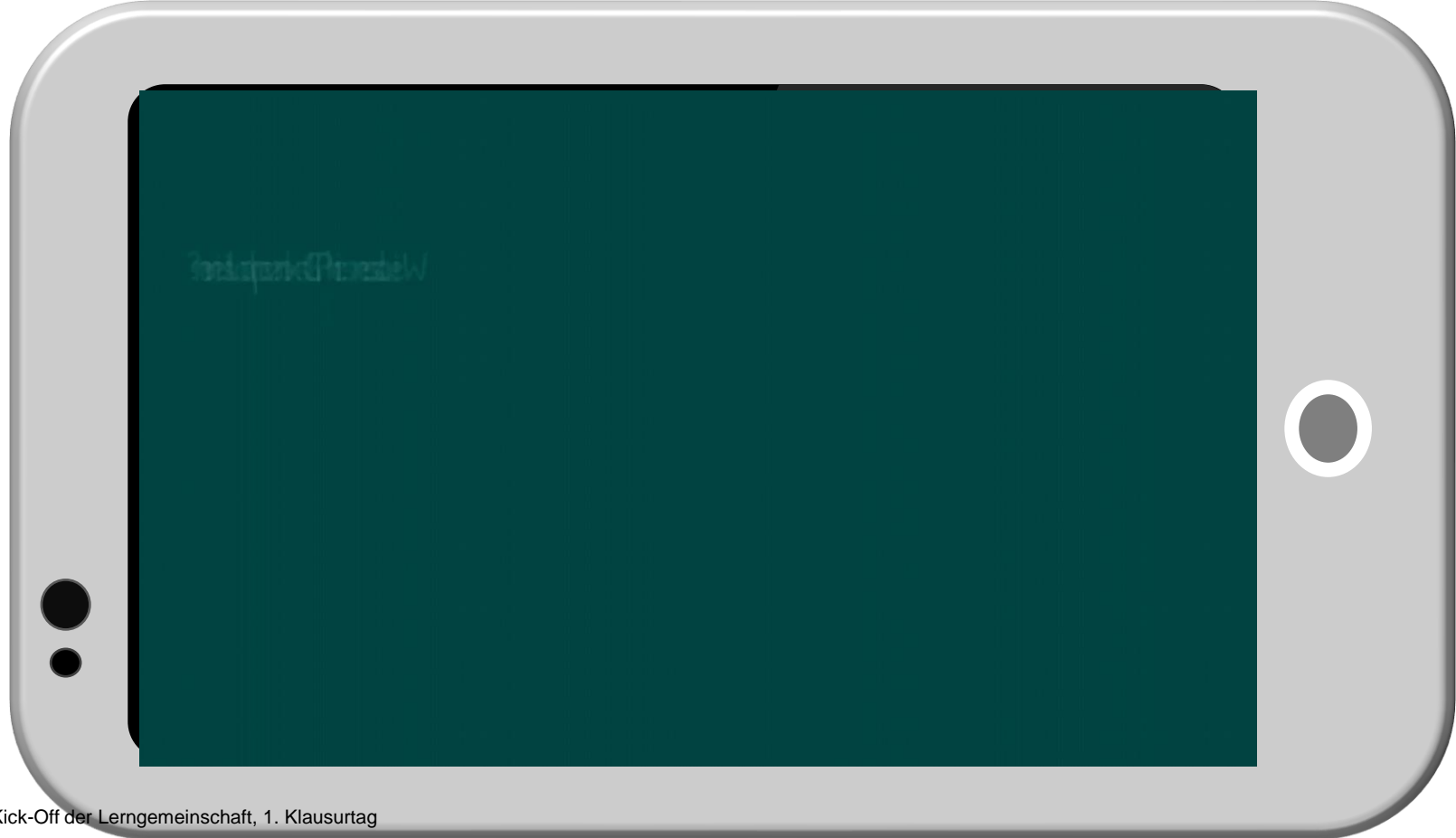
Bitte sammeln Sie Punkte zur Frage:

Inwiefern unterscheidet sich das Konzept der Professionellen Lerngemeinschaft von einer klassischen Lehrerfortbildung?

Bild 4



Wie lassen sich PLGs konzeptualisieren?



Acht Schritte einer PLG

1. Organisatorische
Rahmenbedingungen

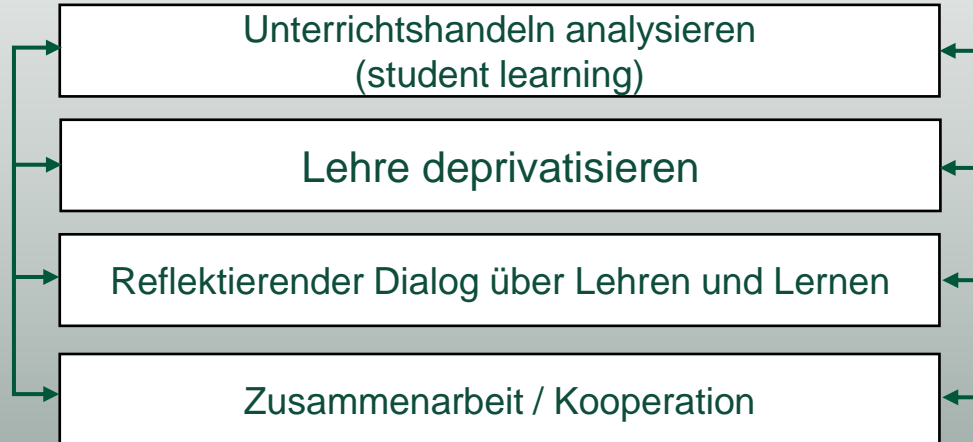
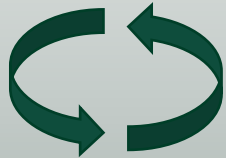
2. Rollenklärung

3. Werte und Normen

4. Zieldefinition/
Bedarfsanalyse

Etablierungsphase

Prozessphase



Allgemeines

- Fünf Klausurtag zu intensiven Arbeit in den Lerngemeinschaften
 - je. ca. 6-7 Stunden Präsenzveranstaltung *oder*
 - 3x 2h Stunden Videokonferenz
 - einzelne Bestandteile können auch individuell (asynchron) bearbeitet werden
- Arbeitsaufträge/ToDo's zwischen den Klausurtagen

- Etablierungsphase
 - 1. Klausurtag (Jan/Feb 2021)
- Prozessphase
 - 2. bis 4. Klausurtag
- Reflektion und Planung Schuljahr 2021/2022
 - 5. Klausurtag

- Multiplikatoren
 - BDBs
 - Fachleitung Biologie
 - Fachleitung Mathematik
- Ressourcen
 - Multiplikatoren Ausbildung inkl. Handreichung
 - mebis-Kurse
 - Lern- und Lehrmaterialien
 - Kontakt zu DigitUS-Experten

BDBs

- Aktivitäten der Lerngemeinschaft strukturieren
 - Moderation
 - Vorschläge für Arbeitsweisen
 - Monitoring der Aktivitäten
 - Organisatorisches

- Input geben oder bereitstellen
 - Schulentwicklung, Lerngemeinschaft & Medienkonzept
 - Datenschutz & Urheberrecht
 - Mediendidaktik (allgemein)
 - Medientechnik (allgemein)

Fachleitungen

- Aktivitäten bei der Arbeit an/mit Unterrichtskonzepten strukturieren
 - Vorgehen, Monitoring, Feedback

- Input geben oder bereitstellen
 - Mediendidaktik (fachspezifisch)
 - Medientechnik (fachspezifisch)

- Jede Lerngemeinschaft erhält einen eigenen mebis-Kurs.
- Der Kurs darf und soll von den Lerngemeinschaften angepasst werden.
- In einem „Meta-Kurs“ (lerngemeinschaftsübergreifend) werden Hilfestellungen zu den im mebis-Kurs verwendeten Tools bereitgestellt.

Digitus

Digitalisierung von Unterricht in der Schule

<http://www.digitus.lmu.de>



LUDWIG-
MAXIMILIANS-
UNIVERSITÄT
MÜNCHEN



Akademie für
Lehrerfortbildung
und Personalführung



STAATSIKITÄT FÜR SCHULQUALITÄT
UND BILDUNGSFORSCHUNG
MÜNCHEN



- Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus. (2017, 26. Oktober). *Bayerns Kultusministerium: Masterplan BAYERN DIGITAL II und Bildungspaket bedeuten massive Investitionen in die schulische Bildung - Bayern DIGITAL II auf mehrere Jahre angelegt - Förderprogramm unterstützt die Kommunen* [Pressemeldung].
https://www.km.bayern.de/pressemitteilung/10976/.html%20und%202020:https://mebis.bycs.de/assets/uploads/mig/2_2017_03_Kompetenzrahmen-zur-Medienbildung-an-bayerischen-Schulen-1.pdf
- Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung München (2017, 16. Mai). *Kompetenzrahmen zur Medienbildung an bayerischen Schulen*. https://mebis.bycs.de/assets/uploads/mig/2_2017_03_Kompetenzrahmen-zur-Medienbildung-an-bayerischen-Schulen-1.pdf
- Frailon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T. & Duckworth, D. (2020). *Preparing for Life in a Digital World. IEA International Computer and Information Literacy Study 2018 International Report*. IEA
- Huber, S.G. & Hader-Popp, S. (2008). Professionelle Lerngemeinschaften im Bereich Schule. Netzwerke auf verschiedenen Ebenen als Chance für Unterrichts- und Schulentwicklung. *SchulVerwaltung spezial*, 3, 33-35.
- KMK. (2016). *Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz vom 08.12.2016*.
- Stegmann, K. (2020). Effekte digitalen Lernens auf den Wissens- und Kompetenzerwerb in der Schule: Eine Integration metaanalytischer Befunde. *Zeitschrift für Pädagogik*, 66(2), 174-190.
- vbw-Studie (2017). *Digitale Bildung an bayerischen Schulen - Infrastruktur, Konzepte, Lehrerbildung und Unterricht*. vbw.

Quellennachweis

Bild 1: science-1121481.jpg; <https://pixabay.com/images/id-1121481/>; [SchoolPRPro/Pixabay License](#)

Bild 2.1: Bildschirmaufnahme der Webseite <https://www.tagesspiegel.de/wissen/sonderauswertung-der-pisa-studie-schulen-in-deutschland-bei-it-ausstattung-abgeschlagen/26228300.html> (öffentlich zugänglich), letzter Zugriff: 19.08.2021

Bild 2.2: Bildschirmaufnahme der Veröffentlichung „Preparing for Life in a digital world“, Fraillon et al., 2018, öffentlich zugänglich unter: <https://www.iea.nl/sites/default/files/2020-04/IEA%20International%20Computer%20and%20Information%20Literacy%20Study%202018%20International%20Report.pdf>, letzter Zugriff: 19.08.2021

Bild 3: Bildschirmaufnahme der Veröffentlichung „Digitale Bildung an bayerischen Schulen – Infrastruktur, Konzepte, Lehrerbildung und Unterricht“, öffentlich zugänglich unter: https://www.vbw-bayern.de/Redaktion/Frei-zugaengliche-Medien/Abteilungen-GS/Bildung/2017/Downloads/Bi-0146-001_vbw_Studie_Digitale-Bildung-an-bayerischen-Schulen.pdf, letzter Zugriff: 19.08.2021

Bild 4: meeting-4784911.jpg; <https://pixabay.com/images/id-4784911/>; [Pixabay License](#)

Grafik Design:

Graphic Design Christina Mayer, 2020, überarbeitet durch Karsten Stegmann, 2020 (Änderung der Kopfzeile sowie Ergänzung von Titelfolien mit großflächigen Fotos und Folien mit mittig platzierten Folientiteln)

Lizenzhinweis: „Kick-Off der Lerngemeinschaft. 1. Klausurtag“, erstellt von [K. Stegmann](#), [C. Gräsel](#), S. Ulm, E. Klausung und [S. Berger](#) im Projekt [DigitUS](#) und lizenziert als [CC BY SA 4.0](#).

Hinweis: Die Logos von DigitUS und seiner Projektpartner sind urheberrechtlich geschützt. Sie sind im Fall einer Bearbeitung des Materials zu entfernen.

Herausgeber

LMU München

Lehrstuhl für Empirische Pädagogik und Pädagogische Psychologie

BMBF-Verbundprojekt „Digitalisierung von Unterricht in der Schule“ (DigitUS)

Leopoldstrasse 13

80802 München

digitus@lmu.de

<https://www.digitus.lmu.de>

Kontakt

Karsten Stegmann

stegmann@lmu.de

<https://karsten-stegmann.de>

Stand: 19. August 2021